Standardillustrierende Aufgaben veranschaulichen beispielhaft Standards für Lehrkräfte, Lernende und Eltern.

|  |  |
| --- | --- |
| **Fach** | Chemie |
| **Kompetenzbereich** | Mit Fachwissen umgehen |
| **Kompetenz** | Basiskonzept: Stoff-Teilchen-Konzept/Teilchenebene |
| **Niveaustufe(n)** | D |
| **Standard** | Die Schülerinnen und Schüler können analytische Verfahren auswählen und anwenden. |
| **ggf. Themenfeld** | TF 11: Organische Säuren –Salatsauce, Entkalker & Co |
| **ggf. Bezug Basiscurriculum (BC) oder übergreifenden Themen (ÜT)** |  |
| **ggf. Standard BC** |  |
| **Aufgabenformat** |
| **offen**  | **halboffen**  | **geschlossen x** |
| **Erprobung im Unterricht:** |
| **Datum**  | **Jahrgangsstufe:**  | **Schulart:**  |
| **Verschlagwortung** | Aggregatzustand, Teilchenmodell |

**Aufgabe und Material:**

**Aggregatzustände**

Stoffe können gasförmig, flüssig oder fest sein.

Diese Aggregatzustände lassen sich durch Teilchenmodelle veranschaulichen:

Modell B



Modell C

Modell A

 Abb.: I.Siehr, LISUM

**Aufgaben:**

1. Ergänze die Aggregatzustände anhand der Stoffmerkmale.
2. Ordne den Aggregatzuständen jeweils ein Teilchenmodell zu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stoffmerkmale | Aggregatzustand | Teilchenmodell |
| Die Stoffe haben eine bestimmte Form.Ihr Volumen ist bestimmt. Sie sind kaum zusammendrückbar. |  |  |
| Die Stoffe haben keine feste Form. Sie nehmen die Form des Behälters an, in dem sie aufbewahrt werden. Sie zerfließen beim Ausgießen und bilden Tropfen. Ihr Volumen ist bestimmt. Sie sind kaum zusammendrückbar. |  |  |
| Die Stoffe haben keine bestimmte Form. Sie verteilen sich im Raum, der ihnen zur Verfügung steht. Deshalb müssen sie in einem verschlossenen Behälter aufbewahrt werden. Sie haben kein bestimmtes Volumen. Sie sind zusammendrückbar. |  |   |

 LISUM

**Erwartungshorizont:**

1. Ergänze die Aggregatzustände anhand der Stoffmerkmale.
2. Ordne den Aggregatzuständen jeweils ein Teilchenmodell zu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stoffmerkmale | Aggregatzustand | Teilchenmodell |
| Die Stoffe haben eine bestimmte Form.Ihr Volumen ist bestimmt. Sie sind kaum zusammendrückbar. | **fest** | **C** |
| Die Stoffe haben keine feste Form. Sie nehmen die Form des Behälters an, in dem sie aufbewahrt werden. Sie zerfließen beim Ausgießen und bilden Tropfen. Ihr Volumen ist bestimmt. Sie sind kaum zusammendrückbar. | **flüssig** | **A** |
| Die Stoffe haben keine bestimmte Form. Sie verteilen sich im Raum, der ihnen zur Verfügung steht. Deshalb müssen sie in einem verschlossenen Behälter aufbewahrt werden. Sie haben kein bestimmtes Volumen. Sie sind zusammendrückbar. | **gasförmig** | **B** |

**** LISUM